Мұғалімнің аты-жөні:	Ақжолтай Ләйлә Нұрсұлтанқызы	
Елдімекен	Алматы облысы, Жамбыл ауданы, Қарғалы ауылы	
Мектеп:	«Қарғалы №3 орта мектеп» КММ	
Сынып:	7	
Пәні:	Физика	
Сабақтың тақырыбы	Энергия. Денелердің потенциалдық және кинетикалық энергиялары	

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:	Энергия
Сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.2.3.2 – механикалық энергияның екі түрін ажырату; 7.2.3.3 – кинетикалық және потенциалдық энергия формуласын есептер шығаруды қолдану.
Сабақтың мақсаты	**Барлық оқушылар:** Механикалық энергияның екі түрін ажыратады, біледі, талдайды. **Оқушылардың көбі:** Мұғалімнің көмегімен кинетикалық және потенциалдық энергия формуласын қолдану кезінде есептер шығаруда физикалық шамалардың физикалық мағынасын салыстырып,анықтай алады. **Оқушылардың кейбірі:** Механикалық энергияны есептер шығаруда қолдану кезінде есептей,жинақтай,бағалай алады.
Бағалау критерийлері	– Механикалық энергияның екі түрін ажыратады,біледі; – Кинетикалық және потенциалдық энергия формуласын есептер шығаруды қолданып, есептейді;
Ойлау дағдылары	Жоғарғы деңгей
Тілдік мақсат	Оқушылар: Механикалық энергия ұғымы бойынша физикалық терминдерді дәл қолдана отырып, өз тұжырымдарын талқылайды. ***<u>Пәнге тән лексика мен терминология:</u>*** Механикалық энергия, энергия кинетикалық және потенциалдық энергиялар. ***<u>Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:</u>*** Механикалық энергияның екі түрі ... Энергияның мәні санақ денесін таңдап алуға байланысты бола ма? Кинетикалық энергияның... тәуелді... мысал келтір. Жер бетінен ...көтерілген дененің ...болатынын дәлелдейтін мысал келтір.
Құндылықтарды дарыту	Сабаққа жауапкершілікпен қарауға, топтық және жұптық жұмыста белсенділік танытуға, көмектесу. Ынтымақтастыққа баулу. Қоршаған ортаға ұқыптылықпен қарау.
Пәнаралық байланыстар	**Математика** (есеп шығаруда дәрежені қолдана білу және сандарды ықшамдап жазып, стандарт түрге келтіру); **Орыс тілі және ағылшын тілі (сөздік); Информатика** (презентация) көрсету үшін және оқушылар өзіндік жұмысы үшін АКТ қолданады.
АКТ қолдану дағдылары	Флипчарт, интербелсенді тақта, ноутбук.
Бастапқы білім	Механикалық энергияны қолдану кезіндегі күштен ұтысты есептеп, шеше алу; шамалар арасындағы тәуелділіктерді білу; тура және кері пропорционалдық ұғымдарын білу. Формулалармен жұмыс істей алу.

<table>
<tr><th>Сабақтың кезеңдері</th><th>Сабақта орындалатын іс-әрекеттер</th><th>Оқыту ресурстары</th></tr>
<tr><td>Сабақтың басы
10 минут</td><td>
I Амандасу, оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру
-Good afternoon, pupils! How are you today?
II Психологиялық ахуал орнату.
III Ширату жаттығуы: «Сиқырлы қаламсап» әдісі (W)
IV Үй тапсырмасын тексеру:
<table>
<tr><td>Шамалар</td><td>E_k</td><td>E_P</td><td>m</td><td>h</td><td>V^2</td><td>g</td><td>Формула</td></tr>
<tr><td>Өлшем бірлік</td><td>Дж</td><td>Дж</td><td>кг</td><td>м</td><td>м/с</td><td>Н/кг</td><td></td></tr>
<tr><td>№1 есеп</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>№2 есеп</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>№3 есеп</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
<u>№1.</u> Биіктігі 7 м үйдің төбесінен массасы 500 г сүңгі мұз үзіліп түсті. Мұз құлағанда ауырлық күші қандай жұмыс атқарды?
<u>№2.</u> Жалпы массасы 50т реактивті ұшақты ұшқыш Жермен салыстырғанда 300м/с жылдамдықпен басқарып келеді. Ұшақтың кинетикалық энергиясы қандай?
<u>№3.</u> Биік таудан парашютін кідіре ашып секірумен айналысатын спортшы-экстремал еркін түсу кезінде 45м ұшып өтті. Ол қандай жылдамдық алған?
ҚБ: (f) Бірін-бірі бағалайды. Соны «Жүрекпен бағалау» арқылы көрсетеді (бес саусақпен жүректі ұстап бағалайды)
Бес саусақ-өте жақсы.
Төрт саусақ-жақсы.
Үш саусақ-қанағаттанарлық.

<u>Топқа бөлу</u> («Жүк көтергіш, тасымалдаушы, тиеу-түсіру мәшинелері» №1 «Біздің», №2 «Сынып», №3 «Керемет» топқа бөлу)
«Сөйлемді аяқта...!»; «1,2,3,4 сұрақтарға дұрыс жауапты таңда»
https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/fizika-negizi/ehnergiya/lesson/ehnergiyanyng-turlenui
Белгілі бір биіктіктен тасты лақтырған кезде, оның потенциалдық энергиясы кинетикалық энергияға айналады. Бұл барлық құлаған денелерге қатысты дұрыс па?
https://bilimland.kz/upload/content/lesson/11028/media/b612e936695488394029c4b4000afa46/resources/6728762711343104.mp4
(видео 2-бет)
1-жаттығу орындау.
Білім дағдысы: «Талдау» (G)
Белсенді оқыту: «Мидың суреті»
(Оқушылар мидың суретін дәптерге салып, оны сабақ кезінде меңгерген білімдерін білдіретін сөздермен толтырады)
-There is a short presentation for you
<u>Бейнекөрсетілім</u>:« Энергия және үйкеліс»
https://bilimland.kz/upload/content/lesson/11028/media/b612e936695488394029c4b4000afa46/resources/6728982627090432.mp4
(видео 3-бет)
1-жаттығу орындау.
<u>Видеосұрақ</u>: Дене ешқандай күштің әсерінсіз қозғалса...?
</td><td>
Флип-чарт 1

Флип-чарт 2

Кеспе қағаз

Флип-чарт 3

маркер,
А4 қағаз

Бейне-көрсетілім
Видео «Энергия және үйкеліс»
«Сұрақ»

Флип-чарт 5
</td></tr>
</table>

Мақсаты: Оқушыларға өз білімдерін өзіндік пайымдаулар мен сыныптастарының арасында талқылау арқылы ойластыруға және бағалауға мүмкіндік береді. Оқушылардың деңгейі мен түсініктерін байқау үшін әңгіме жүргізу. Көрсетілім білім беруде 30% мүмкіндік береді.

ҚБ: «Stop-кадр».

1. «Түсіндір»

A=F*S

F≠0 және S≠0, A≠0

F=0, S≠0, A=0

S=0, F≠0, A=0

Энергия қозғалысты сипаттайтын шама және де Ф. Энгельстің айтуынша оның өлшеуіші.

Сонымен, энергия дегеніміз не?

Энергия

↓

өзара әрекет жұмыс қозғалыс

(видеороликтер көрсету арқылы түсіндіру)

A

m u

а. h=const; $m_1>m_2$; $l_1 > l_2$

ә. m=const; $h_1>h_2$; $l_1 > l_2$ (демострация көрсету арқылы түсіндіру)

2. Ой толғаныс кезеңі: (Физикалық шаманың белгіленуі; өлшем бірлігі, өрнектеу формуласы физика және өмір)

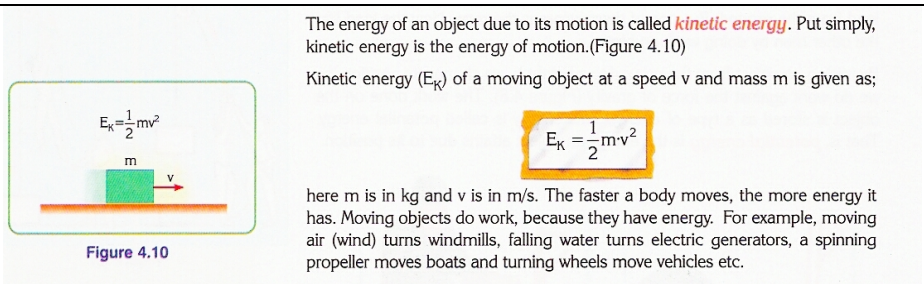
Қ У А Т	Ж Ұ М Ы С	Э Н Е Р Г И Я

3. ***Exersice***

A bird of 1.6 kg files at a speed of 5 m/s. Calculate its kinetic energy. If an object has energy it can do work, so we can define energy as the ability to do work. We do work by using energy, so we can say that work and energy should have the units. Both work and energy are measured in joules (J).

1) Types of Energy:Potential energy $E_p = mgh$

2) Kinetic energy

<table>
<tr>
<td></td>
<td>


Кері байланыс: «Телестудияға қоңырау» (Әр топ өз ойын айтып,ортақ қорытынды шығарады)
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Сабақтың ортасы
20 минут</td>
<td>
Білім дағдысы: «Жинақтау» (W)
Белсенді оқыту: «Зерттеудің алты қадамы»
Мақсаты: тапсырманы, ақпараттың орналасқан орнын анықтап, тиісті ресурстарды таңдай біледі, идеяларды ұсынады, дайын болған өнімді бағамдайды.

1. Есептеңіз.
1-жаттығу.
https://bilimland.kz/upload/content/lesson/11028/media/b612e93669546/resources/4684372035764224.mp4
<table>
<tr><th>№</th><th>Дескриптор</th></tr>
<tr><td>1</td><td>судың түсіретін қысымын есептейді</td></tr>
<tr><td>2</td><td>сұйықтардың жалпы түсіретін қысымын анықтайды</td></tr>
</table>

2. Түсініктеме беріңіз.
https://bilimland.kz/upload/content/lesson/11028/media/b612e935669488394029c4b4000afa46/resources/6027191077830656.mp4
https://bilimland.kz/upload/content/lesson/11028/media/b612e935669488394029c4b4000afa46/resources/5589123204120576.mp4

Кері байланыс: «Стақандағы су әдісі»

<u>Мақсаты:</u> жұптық жұмыстан кейін оқушылардың тақырыпты қаншалықты деңгейде меңгергенін білу.
Білім дағдысы: «Бағалау»
Белсенді оқыту: «Элективті тест»»
Сабақты бекіту: (стақандағы су әдісімен бағаланған оқушыларға деңгейіне байланысты тапсырма беріледі)
Мақсаты:жұптық жұмыстан кейін оқушылардың қандай деңгейде сабақты меңгергендігін ескере отырып,жеке тапсырма беру.
Саралау тапсырмалары.
<u>А тобы</u>: Биіктігі 4 м сынып бөлмесінде биіктігі 70 см үстел орналасқан. Үстел үстінде жатқан массасы 300 г кітапты 120 см-ге жылжытқанда жасаған ауырлық күшінің жұмысы неге тең?
</td>
<td>Флип-чарт 6

Флип-чарт 7
құты,су,стикер

Флип-чарт 8
деңгей-лік тап-сырма-лар жаз-ылған парақ</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<u>Б тобы:</u> Тарту күші 6*10^{4}Н болатын машинаның жылдамдығы 2м/с-тен 8 м/с-ке дейін артады. Машинаның жалпы массасы 8 т. Машинаның кинетикалық энергиясының өзгерісін, тарту күшінің жұмысын және оның орын ауыстыру аралығын табыңыз. Үйкеліс есептелмейді.
<u>С тобы</u>: Жүк көлігінің массасы жеңіл автомобильдің массасынан 18 есе артық, ал жүк көлігінің жылдамдығы жеңіл автомобильдің жылдамдығынан 6 есе кем. Осы автомобильдердің кинетикалық энергиясын салыстырыңыздар.
<table>
<tr><th>Бағалау критерийі</th><th>Дескриптор</th></tr>
<tr><td>Энергияны анықтайды</td><td>1.Формулаларды түрлендіреді, қолданады
2. Энергияны есептейді
3. Х.Б.Ж-не келтіреді</td></tr>
</table>

<u>Қорытынды:</u>
Ұстаз оқушылармен жауаптардың әртүрлі нұсқаларын талқылап, оларға өздерінің таңдауларын түсіндіріп берулерін ұсынады. Олардың жауаптары оқушылардың оқытылған тақырыптың түсінгендіктері және деңгейлерін байқатады.
-Please look at the board
Лингво тренажер (Linquistic trainer):
<table>
<tr><td>Белгіленуі</td><td>Қазақша</td><td>Орысша</td><td>Ағылшынша</td></tr>
<tr><td>A</td><td>жұмыс</td><td>работа</td><td>Work</td></tr>
<tr><td>E</td><td>энергия</td><td>энергия</td><td>Energy</td></tr>
<tr><td>E_p</td><td>потенциалдық энергия</td><td>потенциалная энергия</td><td>Potential energy</td></tr>
<tr><td>$E_к$</td><td>кинетикалық энергия</td><td>кинетическая энергия</td><td>Kinetic energy</td></tr>
<tr><td>Дж</td><td>Джоуль</td><td>Джоуль</td><td>Joule</td></tr>
</table>

Тест: https://itest.kz/kz/attestation/fizika;https://twig-bilim.kz/kz/list/physics
https://bilimland.kz/upload/content/lesson/11028/media/b612e935695488394029c4b4000afa46/resources/6152073157541888.mp4
</td>
<td>Флип-чарт 9</td>
</tr>
<tr>
<td>Соңы
5 минут</td>
<td>
Кейінгі оқу:
§35 оқу (төңкерілген сабақ) «Еркін жаз» әдісі бойынша алған білімдерің, әсерлерің, түсінгендерің, әлі де болса нені білгісі келетіндеріңді қағаз бетіне түсіріп келу тапсырылады.
Рефлексия
а)«Келісім картасы» әдісі
б) «Қай аралда тұрақтадыңыз?»

-The lesson is over, thank you!
-See you next class!
</td>
<td>Кеспе қағаз, Флип-чарт 10</td>
</tr>
</table>